

# PCT

## REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réservé à l'office récepteur

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)  
(12 caractères au maximum) 340220/17512

**Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION** PROCÉDE DE GESTION D'UNE TRANSACTION ELECTRONIQUE PAR CARTE A PUCE, TERMINAL ET CARTE A PUCE METTANT EN OEUVRE CE PROCÉDE

**Cadre n° II DÉPOSANT**

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

FRANCE TELECOM  
6 Place d'Alleray  
75015 PARIS  
FRANCE

☐ Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) :  
FR

Domicile (nom de l'Etat) :  
FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☒ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

**Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)**

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'Etat où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

REMERY Patrick  
43 Rue des Cornouailles  
14000 CAEN  
FRANCE

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) :  
FR

Domicile (nom de l'Etat) :  
FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

**Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE**

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒ mandataire

☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

MARTIN Jean-Jacques, SCHRIMPF Robert, AHNER Francis  
WARCOIN Jacques, TEXIER Christian, LE FORESTIER Eric  
CABINET REGIMBEAU  
26 Avenue Kléber  
75116 PARIS  
FRANCE

n° de téléphone

01 45 00 92 02

n° de télécopieur

01 45 00 46 12

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

## Suite du cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

*Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.*

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

DE SOLAGES Aymeric  
6 Rue de la Haie Vigné  
14000 CAEN  
FRANCE

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

FR

Domicile (nom de l'État) :

FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

DARBOUR Bernard  
10 Allée Baudelaire  
14000 CAEN  
FRANCE

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☒ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

FR

Domicile (nom de l'État) :

FR

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

Cette personne est :

- ☐ déposant seulement  
☐ déposant et inventeur  
☐ inventeur seulement  
(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Cette personne est déposant pour :

☐ tous les États désignés

☐ tous les États désignés sauf les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique seulement

☐ les États indiqués dans le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une autre feuille annexe.

**Cadre n° V DÉSIGNATION D'ÉTATS**

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) (cocher les cases appropriées; une au moins doit l'être) :

**Brevet régional**

- ☐ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ EA Brevet eurasien : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) . . . . .

**Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis                        | <input type="checkbox"/> LR Liberia                               |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie                                    | <input type="checkbox"/> LS Lesotho                               |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie                                    | <input type="checkbox"/> LT Lituanie                              |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche                                   | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg                            |
| <input type="checkbox"/> AU Australie                                  | <input type="checkbox"/> LV Lettonie                              |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan                                | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova                 |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine                         | <input type="checkbox"/> MG Madagascar                            |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade                                    | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie                                   |   |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil                                     | <input type="checkbox"/> MN Mongolie                              |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus                                    | <input type="checkbox"/> MW Malawi                                |
| <input type="checkbox"/> CA Canada                                     | <input type="checkbox"/> MX Mexique                               |
| <input type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein              | <input type="checkbox"/> NO Norvège                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Chine                           | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande                      |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba                                       | <input type="checkbox"/> PL Pologne                               |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque                         | <input type="checkbox"/> PT Portugal                              |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne                                  | <input type="checkbox"/> RO Roumanie                              |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark                                   | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie                  |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie                                    | <input type="checkbox"/> SD Soudan                                |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne                                    | <input type="checkbox"/> SE Suède                                 |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande                                   | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapour                  |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni                                | <input type="checkbox"/> SI Slovénie                              |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade                                    | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie                             |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie                                    | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone                          |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana                                      | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan                           |
| <input type="checkbox"/> GM Gambie                                     | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan                          |
| <input type="checkbox"/> HR Croatie                                    | <input type="checkbox"/> TR Turquie                               |
| <input type="checkbox"/> HU Hongrie                                    | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago                     |
| <input type="checkbox"/> ID Indonésie                                  | <input type="checkbox"/> UA Ukraine                               |
| <input type="checkbox"/> IL Israël                                     | <input type="checkbox"/> UG Ouganda                               |
| <input type="checkbox"/> IN Inde                                       | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique      |
| <input type="checkbox"/> IS Islande                                    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon                           | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan                           |
| <input type="checkbox"/> KE Kenya                                      | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam                              |
| <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan                               | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie                           |
| <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud                        |
|  | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe                              |
| <input type="checkbox"/> KR République de Corée                        |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan                                 |   |
| <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie                               |   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                                  |   |

Cases réservées pour la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- ☐ CR Costa Rica ☐ TZ République Unie de Tanzanie
- ☐ DM Dominique

Déclaration concernant les désignations de précaution : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de déclaration doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration contenant la désignation en question et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

**Cadre n° VI REVENDEICATION DE PRIORITÉ**
☐ D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.

Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale : office régional	demande internationale : office récepteur
(1) 18 SEPTEMBRE 1998 (18/09/98)	98 11706	FRANCE		
(2)				
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus au(x) point(s) : VI

\* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, il est obligatoire d'indiquer dans le cadre supplémentaire au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii). Voir le cadre supplémentaire.

**Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) :

ISA / EP

Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :

Date (jour/mois/année)

Numéro

Pays (ou office régional)

8 JUIN 1999

FA 562353

OEB

**Cadre n° VIII BORDEREAU; LANGUE DE DÉPÔT**

La présente demande internationale contient le nombre de feuilles suivant :

requête : 4  
description (sauf partie réservée au listage des séquences) : 11  
revendications : 2  
abrégé : 1  
dessins : 2  
partie de la description réservée au listage des séquences :  
Nombre total de feuilles : 20

Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale :

- ☐ feuille de calcul des taxes
- ☐ pouvoir distinct signé à suivre (2)
- ☐ copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant :
- ☐ explication de l'absence d'une signature
- ☒ document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) :
- ☐ traduction de la demande internationale en (langue) :
- ☐ indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés
- ☐ listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur
- ☒ autres éléments (préciser) : Copie du Rapport de Recherche

Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé : 1

Langue de dépôt de la demande internationale :

Français

**Cadre n° IX SIGNATURE DU DÉPOSANT OU DU MANDATAIRE**

À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.

  
TEXIER Christian

**CABINET RECIMBEAU**  
CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
28, Avenue Kléber  
75116 PARIS FRANCE

Réservé à l'office récepteur

1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :	2. Dessins : <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /	6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche.

Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :

Réservé au Bureau international

# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or Agent's file reference 340220/17512	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/FR99/02214	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 17/09/1999	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 18/09/1998	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G07F7/10			
Applicant  FRANCE TELECOM et al.			

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of 4 sheets including this title page.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Instruction 607 of Administrative Instructions of the PCT).  These annexes consist of a total of 2 sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items:  <div style="margin-left: 20px;">                     I    <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report                      II   <input type="checkbox"/> Priority                      III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability                      IV   <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention                      V    <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement                      VI   <input type="checkbox"/> Certain documents cited                      VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application                      VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application                 </div>

Date of submission of the demand  27/03/2000	Date of completion of this report  04.10.00
Name and mailing address of the IPEA/  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>                         European Patent Office                          D-80298 Munich                          Tel. +49 89 2399-0, Tx: 523656 epmu d                          Fax: +49 89 2399-4465                     </div> </div>	Authorized officer:  Beauce, G  Telephone No. +49 89 2399 2519 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements *(the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments.)*:

**Description, pages:**

2-11 as originally filed

1,1a received on 14/08/2000 with the letter of 09/08/2000

**Claims, No.:**

1-9 as originally filed

**Drawings, sheets:**

1/2,2/2 as originally filed

2. The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages:
  - ☐ the claims, Nos.:
  - ☐ the drawings, sheets:
3. ☐ The present report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated as follows (Rule 70.2(c)):
4. Additional observations, if necessary:

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/FR99/02214

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

**1. Statement**

Novelty	Yes:	Claims	1-9
	No:	Claims	
Inventive Step	Yes:	Claims	1-9
	No:	Claims	
Industrial Applicability	Yes:	Claims	1-9
	No:	Claims	

**2. Citations and explanations**

**see separate sheet**

International Application PCT/FR99/02214  
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT - SEPARATE  
SHEET

Concerning point v

Reasoned statement according to article 35(2) as to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations in support of this statement

1. Reference is made to the following document:  
D1: EP-A-0 829 830 (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO)  
18 March 1998 (1998-03-18).
2. The document D1 is regarded as the closest state of the art and describes electronic purses in which a card bearer authentication procedure is implemented when the amount of the transaction or the aggregated amount of the transactions carried out are greater than given thresholds.
3. However, electronic purses have drawbacks. In particular, they do not ensure the same security of transaction as bank cards.
4. The solution adopted by the present invention consists in being able to carry out transactions of small amounts with a bank credit card, without implementing the authentication procedure which is conventionally and routinely implemented with a bank card.

The solution proposed in Claims 1, 7 and 9 does not ensue in an obvious manner from the teaching transmitted by the documents cited in the international search report in combination with the knowledge of the person skilled in the art.

Consequently, the subject matter of the independent Claims 1, 7 and 9 satisfies the conditions of Article 33(3) PCT.



4. The condition of industrial applicability is also satisfied (Article 33(4) PCT).
5. The subject matter of the dependent claims 2 to 6 and 8 also seems to satisfy the conditions of article 33 PCT.

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 06 OCT 2000

WIPO PCT



Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340220/17512	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02214	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17/09/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 18/09/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G07F7/10		
Déposant FRANCE TELECOM et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 2 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 27/03/2000	Date d'achèvement du présent rapport 04.10.00
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Beauce, G N° de téléphone +49 89 2399 2519 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02214

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

2-11                      version initiale

1,1a                      reçue(s) le                      14/08/2000    avec la lettre du                      09/08/2000

**Revendications, N°:**

1-9                      version initiale

**Dessins, feuilles:**

1/2,2/2                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,              feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02214

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:  
D1: EP-A-0 829 830 (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 mars 1998 (1998-03-18).
2. Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche et décrit des porte-monnaies électroniques dans lesquels on met en oeuvre une procédure d'authentification du porteur de la carte lorsque le montant de la transaction ou le montant cumulé des transactions réalisées sont supérieures à des seuils donnés.
3. Toutefois, les porte-monnaies électroniques présentent des inconvénients. En particulier, ils n'assurent pas la même sécurité de transaction que des cartes bancaires.
4. La solution adoptée par la présente invention consiste à pouvoir réaliser avec une carte de crédit bancaire des transactions de petits montants, sans mettre en oeuvre la procédure d'authentification qui est classiquement et systématiquement mise en oeuvre avec une carte bancaire.

La solution proposée dans les revendications 1, 7 et 9 ne découle pas de façon évidente de l'enseignement transmis par les documents cités dans le rapport de recherche international en combinaison avec les connaissances de l'Homme du métier.

Par conséquent l'objet des revendications indépendantes 1, 7 et 9 satisfait aux conditions de l'article 33(3) PCT.

4. La condition d'application industrielle est également satisfaite (Article 33(4) PCT).
5. L'objet des revendications dépendantes 2 à 6 et 8 semble également satisfaire aux conditions de l'article 33 PCT.

PROCEDE DE GESTION D'UNE TRANSACTION ELECTRONIQUE  
PAR CARTE A PUCE, TERMINAL ET CARTE A PUCE  
METTANT EN ŒUVRE CE PROCEDE

5        La présente invention concerne les transactions électroniques réalisées au moyen d'une carte à puce.

Elle propose un procédé pour la gestion d'une telle transaction électronique, ainsi qu'un terminal et une carte à puce mettant en œuvre ce procédé.

10       Habituellement, lors d'une transaction avec une carte à puce, c'est le terminal de lecture dans lequel la carte à puce est engagée qui gère la procédure d'authentification de la carte et du porteur de celle-ci, ainsi que la procédure de validation de la transaction.

15       Notamment, le terminal de lecture demande systématiquement au porteur de la carte de lui indiquer son code d'authentification. Et si le montant de la transaction dépasse un certain seuil, le terminal de lecture peut décider d'interroger un centre d'autorisation extérieur.

20       Toutefois, on souhaite désormais pouvoir réaliser des transactions électroniques très rapides, susceptibles d'intervenir dans des temps très courts - par exemple inférieurs à 100ms - pour lesquels l'authentification du porteur n'est pas réalisable.

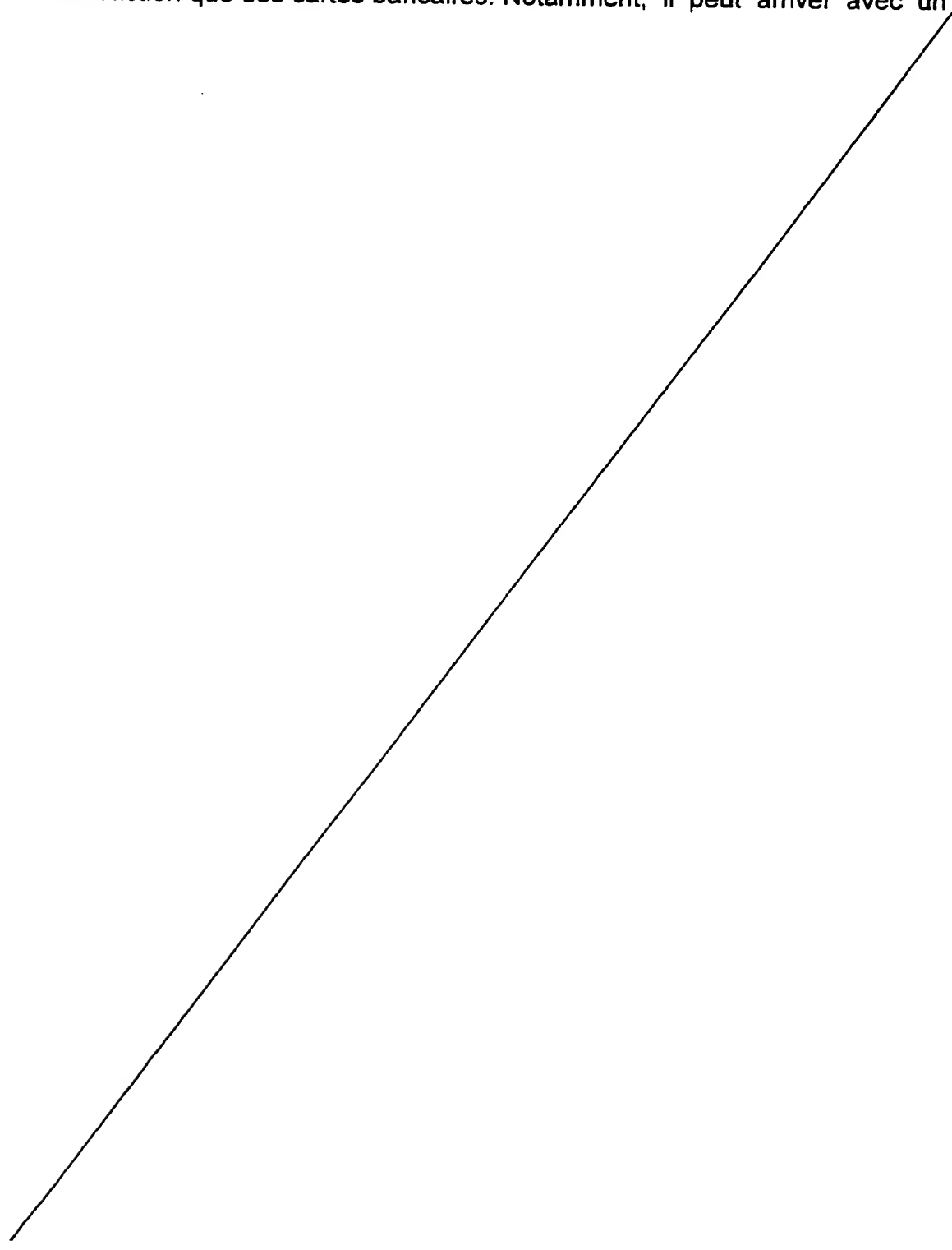
25       A ce jour, ce sont les systèmes appelés "porte-monnaies électroniques" qui permettent de réaliser des transactions électroniques rapides.

Un porte-monnaie électronique est un dispositif qui comporte une mémoire dans laquelle est stockée une valeur correspondant à une somme monétaire qui est décrétementée au fur et à mesure des transactions faites au moyen dudit porte-monnaie.

30       On connaît déjà par EP 829 830 des porte-monnaies électroniques dans lesquels on met en œuvre une procédure d'authentification du porteur de la carte lorsque le montant de la transaction ou le montant cumulé des transactions réalisées sont supérieures à des seuils donnés.

**1bis**

Toutefois, les porte-monnaies électroniques présentent des inconvénients. En particulier, ils n'assurent pas la même sécurité de transaction que des cartes bancaires. Notamment, il peut arriver avec un



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 340220/17512	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/02214	International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)	Priority date (day/month/year) 18 September 1998 (18.09.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G07F 7/10		
Applicant FRANCE TELECOM		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 March 2000 (27.03.00)	Date of completion of this report 04 October 2000 (04.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/02214

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 2-11, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1,1a, filed with the letter of 09 August 2000 (09.08.2000),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 1-9, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the drawings, sheets/fig 1/2,2/2, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/FR 99/02214

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document:  
D1: EP-A-0 829 830 (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18  
March 1998 (1998-03-18).
2. Document D1 is considered the closest prior art and describes an electronic wallet in which a method for authenticating the cardholder is implemented when the transaction amount or the cumulative amount of transactions carried out is above a given threshold.
3. However, electronic wallets have disadvantages. In particular, they do not ensure the same transaction security as a bankcard.
4. The solution proposed in the present invention is that of allowing small transactions to be carried out with a bank credit card, without implementing the authenticating procedure that is conventionally and systematically used with a bankcard.

The solution proposed in Claims 1, 7 and 9 is not obvious from the teaching of the documents cited in the international search report, in combination with the knowledge of a person skilled in the art.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/FR 99/02214

Therefore, the subject matter of independent Claims 1, 7 and 9 meets the requirements of PCT Article 33(3).

5. The requirement for industrial applicability has also been met (PCT Article 33(4)).

6. The subject matter of dependent Claims 2 to 6 and 8 also appears to meet the requirements of PCT Article 33.

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

JRC

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN J.J.  
CABINET REGIMBEAU  
26, avenue Kléber  
F-75116 Paris  
FRANCE



PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

04. 10. 00

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
340220/17512

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/FR99/02214

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
17/09/1999

Date de priorité (jour/mois/année)  
18/09/1998

Déposant  
FRANCE TELECOM et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.

3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

## 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Garvey, R

Tél. +49 89 2399-2271





# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340220/17512		POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/02214		Date du dépôt international (jour/mois/année) 17/09/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 18/09/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G07F7/10			
Déposant FRANCE TELECOM et al.			
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent 2 feuilles.</p>			
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorité</li> <li>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>			
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 27/03/2000		Date d'achèvement du présent rapport 04. 10. 00	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Fonctionnaire autorisé Beauce, G N° de téléphone +49 89 2399 2519 	

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02214

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

2-11	version initiale		
1,1a	reçue(s) le	14/08/2000	avec la lettre du 09/08/2000

**Revendications, N°:**

1-9	version initiale
-----	------------------

**Dessins, feuilles:**

1/2,2/2	version initiale
---------	------------------

**2. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

**4. Observations complémentaires, le cas échéant :**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/02214

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:  
D1: EP-A-0 829 830 (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 mars 1998 (1998-03-18).
2. Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche et décrit des porte-monnaies électroniques dans lesquels on met en oeuvre une procédure d'authentification du porteur de la carte lorsque le montant de la transaction ou le montant cumulé des transactions réalisées sont supérieures à des seuils donnés.
3. Toutefois, les porte-monnaies électroniques présentent des inconvénients. En particulier, ils n'assurent pas la même sécurité de transaction que des cartes bancaires.
4. La solution adoptée par la présente invention consiste à pouvoir réaliser avec une carte de crédit bancaire des transactions de petits montants, sans mettre en oeuvre la procédure d'authentification qui est classiquement et systématiquement mise en oeuvre avec une carte bancaire.

La solution proposée dans les revendications 1, 7 et 9 ne découle pas de façon évidente de l'enseignement transmis par les documents cités dans le rapport de recherche international en combinaison avec les connaissances de l'Homme du métier.

Par conséquent l'objet des revendications indépendantes 1, 7 et 9 satisfait aux conditions de l'article 33(3) PCT.

4. La condition d'application industrielle est également satisfaite (Article 33(4) PCT).
5. L'objet des revendications dépendantes 2 à 6 et 8 semble également satisfaire aux conditions de l'article 33 PCT.



PROCEDE DE GESTION D'UNE TRANSACTION ELECTRONIQUE  
PAR CARTE A PUCE, TERMINAL ET CARTE A PUCE  
METTANT EN ŒUVRE CE PROCEDE

5           La présente invention concerne les transactions électroniques réalisées au moyen d'une carte à puce.

Elle propose un procédé pour la gestion d'une telle transaction électronique, ainsi qu'un terminal et une carte à puce mettant en œuvre ce procédé.

10           Habituellement, lors d'une transaction avec une carte à puce, c'est le terminal de lecture dans lequel la carte à puce est engagée qui gère la procédure d'authentification de la carte et du porteur de celle-ci, ainsi que la procédure de validation de la transaction.

Notamment, le terminal de lecture demande  
15           systématiquement au porteur de la carte de lui indiquer son code d'authentification. Et si le montant de la transaction dépasse un certain seuil, le terminal de lecture peut décider d'interroger un centre d'autorisation extérieur.

Toutefois, on souhaite désormais pouvoir réaliser des transactions  
20           électroniques très rapides, susceptibles d'intervenir dans des temps très courts - par exemple inférieurs à 100ms - pour lesquels l'authentification du porteur n'est pas réalisable.

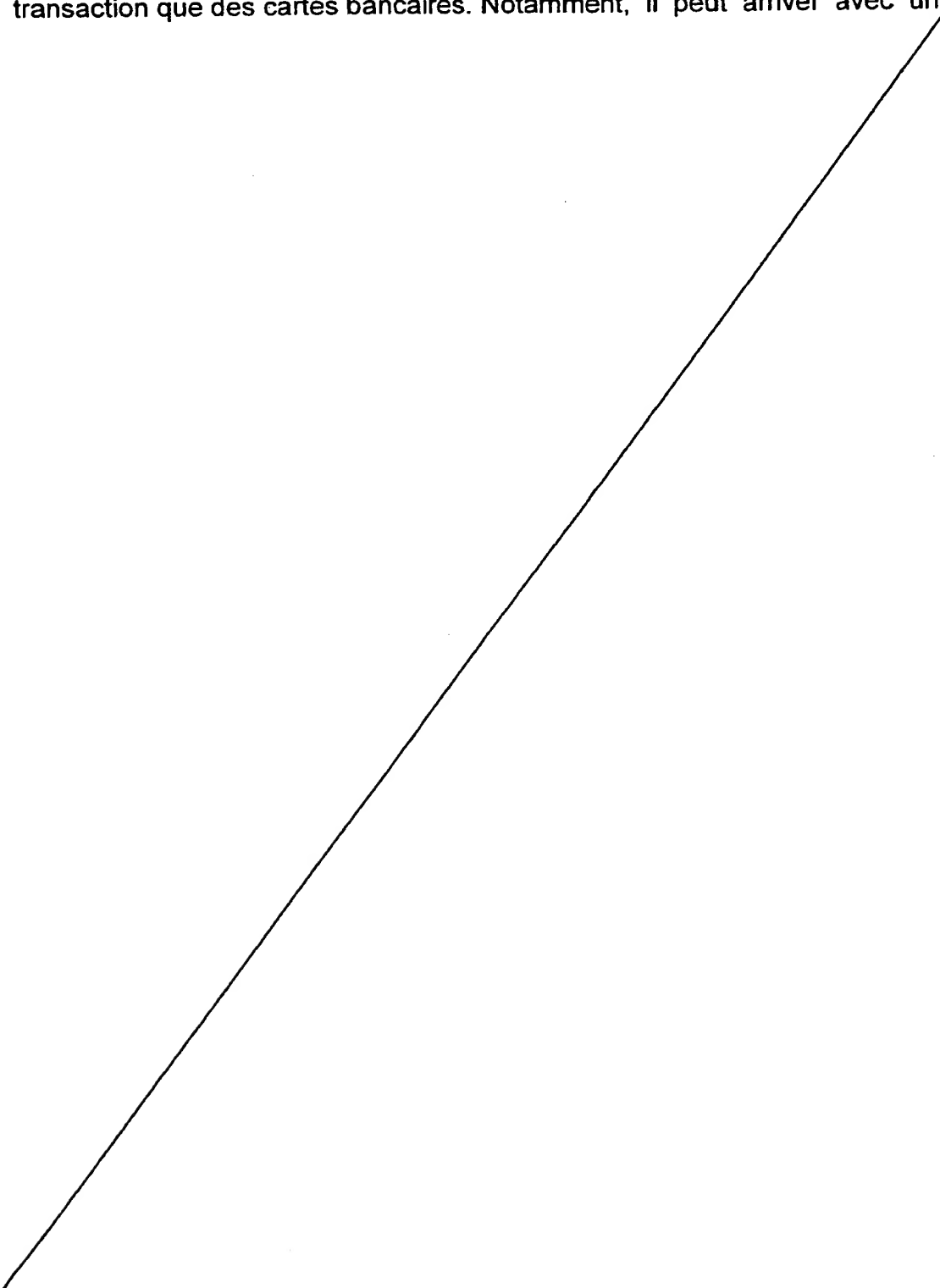
A ce jour, ce sont les systèmes appelés "porte-monnaies électroniques" qui permettent de réaliser des transactions électroniques  
25           rapides.

Un porte-monnaie électronique est un dispositif qui comporte une mémoire dans laquelle est stockée une valeur correspondant à une somme monétaire qui est décrétementée au fur et à mesure des transactions faites au moyen dudit porte-monnaie.

30           On connaît déjà par EP 829 830 des porte-monnaies électroniques dans lesquels on met en œuvre une procédure d'authentification du porteur de la carte lorsque le montant de la transaction ou le montant cumulé des transactions réalisées sont supérieures à des seuils donnés.

**Ibis**

Toutefois, les porte-monnaies électroniques présentent des inconvénients. En particulier, ils n'assurent pas la même sécurité de transaction que des cartes bancaires. Notamment, il peut arriver avec un



## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition (jour/mois/année)</b> 27 avril 2000 (27.04.00)	
<b>Demande internationale no</b> PCT/FR99/02214	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> 340220/17512
<b>Date du dépôt international (jour/mois/année)</b> 17 septembre 1999 (17.09.99)	<b>Date de priorité (jour/mois/année)</b> 18 septembre 1998 (18.09.98)
<b>Déposant</b> REMERY, Patrick etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

27 mars 2000 (27.03.00)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

R. Forax

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
20, rue de Chazelles  
F-75847 Paris Cedex 17  
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année)

09 mars 2001 (09.03.01)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

340220/17512

Demande internationale no

PCT/FR99/02214

Date du dépôt international (jour/mois/année)

17 septembre 1999 (17.09.99)

## NOTIFICATION IMPORTANTE

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☐

le déposant

☐

l'inventeur

☒

le mandataire

☐

le représentant commun

Nom et adresse

MARTIN, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
26, avenue Kléber  
F-75116 Paris  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

01-45-00-92-02

no de télécopieur

01-45-00-46-12

no de téléimprimeur

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☐

la personne

☐

le nom

☒

l'adresse

☐

la nationalité

☐

le domicile

Nom et adresse

MARTIN, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
20, rue de Chazelles  
F-75847 Paris Cedex 17  
FRANCE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

01-44-29-35-00

no de télécopieur

01-44-29-35-99

no de téléimprimeur

3. Observations complémentaires, le cas échéant:

4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒

à l'office récepteur

☐

aux offices désignés concernés

☐

à l'administration chargée de la recherche internationale

☒

aux offices élus concernés

☐

à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

☐

autre destinataire:

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Fiona DOHERTY

no de téléphone (41-22) 338.83.38

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 99/02214

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07F/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 829 830 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 March 1998 (1998-03-18) abstract; figures 2,4-6 column 1, line 3 -column 2, line 34 column 6, line 44 -column 9, line 23 ---	1-3,5-9
A	FR 2 589 268 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 30 April 1987 (1987-04-30) abstract; claims; figures page 5, line 19 -page 6, line 20 page 10, line 20 -page 13, line 7 ---	1,7,9
A	EP 0 440 549 A (GEMPLUS CARD INT) 7 August 1991 (1991-08-07) the whole document ---	1,7-9
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 January 2000

Date of mailing of the international search report

13/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buron, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/02214

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 793 027 A (BAIK IN-SEONG) 11 August 1998 (1998-08-11) abstract; figures column 1, line 49 -column 2, line 64 column 3, line 18 -column 6, line 48	4
A	EP 0 203 542 A (SIEMENS AG) 3 December 1986 (1986-12-03) abstract; claim 1; figures column 2, line 1 -column 4, line 56	4
A	EP 0 232 058 A (FUJITSU LTD) 12 August 1987 (1987-08-12)	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/02214

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0829830	A	18-03-1998	JP 10063721 A	06-03-1998
FR 2589268	A	30-04-1987	JP 2033906 C	19-03-1996
			JP 6054507 B	20-07-1994
			JP 62190585 A	20-08-1987
			JP 62100890 A	11-05-1987
			DE 3636703 A	30-04-1987
EP 0440549	A	07-08-1991	FR 2657706 A	02-08-1991
			CA 2035161 A,C	31-07-1991
			DE 69127641 D	23-10-1997
			DE 69127641 T	15-01-1998
			ES 2109259 T	16-01-1998
			JP 4213184 A	04-08-1992
			US 5227612 A	13-07-1993
US 5793027	A	11-08-1998	KR 146624 B	15-09-1998
			CN 1132884 A	09-10-1996
			JP 8241387 A	17-09-1996
EP 0203542	A	03-12-1986	NONE	
EP 0232058	A	12-08-1987	JP 2052902 C	10-05-1996
			JP 7066403 B	19-07-1995
			JP 62168266 A	24-07-1987
			JP 1753974 C	23-04-1993
			JP 4048272 B	06-08-1992
			JP 62169269 A	25-07-1987
			JP 1727468 C	19-01-1993
			JP 4011904 B	02-03-1992
			JP 62169270 A	25-07-1987
			JP 1727469 C	19-01-1993
			JP 4011905 B	02-03-1992
			JP 62169271 A	25-07-1987
			DE 3789326 D	21-04-1994
			DE 3789326 T	07-07-1994
			ES 2050110 T	16-05-1994
			US 4788418 A	29-11-1988
			US RE33688 E	10-09-1991

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

International No

PCT/FR 99/02214

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G07F7/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G07F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 829 830 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 mars 1998 (1998-03-18) abrégé; figures 2,4-6 colonne 1, ligne 3 -colonne 2, ligne 34 colonne 6, ligne 44 -colonne 9, ligne 23 ---	1-3,5-9
A	FR 2 589 268 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 30 avril 1987 (1987-04-30) abrégé; revendications; figures page 5, ligne 19 -page 6, ligne 20 page 10, ligne 20 -page 13, ligne 7 ---	1,7,9
A	EP 0 440 549 A (GEMPLUS CARD INT) 7 août 1991 (1991-08-07) le document en entier --- -/-	1,7-9

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/01/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Buron, E



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No

PCT/FR 99/02214

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 793 027 A (BAIK IN-SEONG) 11 août 1998 (1998-08-11) abrégé; figures colonne 1, ligne 49 -colonne 2, ligne 64 colonne 3, ligne 18 -colonne 6, ligne 48	4
A	EP 0 203 542 A (SIEMENS AG) 3 décembre 1986 (1986-12-03) abrégé; revendication 1; figures colonne 2, ligne 1 -colonne 4, ligne 56	4
A	EP 0 232 058 A (FUJITSU LTD) 12 août 1987 (1987-08-12)	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

International No

PCT/FR 99/02214

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0829830 A	18-03-1998	JP 10063721 A	06-03-1998
FR 2589268 A	30-04-1987	JP 2033906 C	19-03-1996
		JP 6054507 B	20-07-1994
		JP 62190585 A	20-08-1987
		JP 62100890 A	11-05-1987
		DE 3636703 A	30-04-1987
EP 0440549 A	07-08-1991	FR 2657706 A	02-08-1991
		CA 2035161 A,C	31-07-1991
		DE 69127641 D	23-10-1997
		DE 69127641 T	15-01-1998
		ES 2109259 T	16-01-1998
		JP 4213184 A	04-08-1992
		US 5227612 A	13-07-1993
US 5793027 A	11-08-1998	KR 146624 B	15-09-1998
		CN 1132884 A	09-10-1996
		JP 8241387 A	17-09-1996
EP 0203542 A	03-12-1986	AUCUN	
EP 0232058 A	12-08-1987	JP 2052902 C	10-05-1996
		JP 7066403 B	19-07-1995
		JP 62168266 A	24-07-1987
		JP 1753974 C	23-04-1993
		JP 4048272 B	06-08-1992
		JP 62169269 A	25-07-1987
		JP 1727468 C	19-01-1993
		JP 4011904 B	02-03-1992
		JP 62169270 A	25-07-1987
		JP 1727469 C	19-01-1993
		JP 4011905 B	02-03-1992
		JP 62169271 A	25-07-1987
		DE 3789326 D	21-04-1994
		DE 3789326 T	07-07-1994
		ES 2050110 T	16-05-1994
		US 4788418 A	29-11-1988
		US RE33688 E	10-09-1991

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>340220/17512</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 99/ 02214</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>17/09/1999</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>18/09/1998</b>
Déposant  <b>FRANCE TELECOM et al.</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

#### 1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

#### 4. En ce qui concerne le titre,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

#### 5. En ce qui concerne l'abrégé,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

#### 6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1  
☐ Aucune des figures n'est à publier.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE LA RECEPTION DE  
L'EXEMPLAIRE ORIGINAL

(règle 24.2.a) du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MARTIN, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
26, avenue Kléber  
F-75116 Paris  
FRANCE

**ARRIVEE**  
18 OCT. 1999  
CABINET  
REGIMBEAU

Date d'expédition (jour/mois/année) 05 octobre 1999 (05.10.99)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340220/17512	Demande internationale no PCT/FR99/02214

Il est notifié au déposant que le Bureau international a reçu l'exemplaire original de la demande internationale précisée ci-après.

Nom(s) du ou des déposants et de l'Etat ou des Etats pour lesquels ils sont déposants:

FRANCE TELECOM (pour tous les Etats désignés sauf US)  
REMERY, Patrick etc. (pour US seulement)

Date du dépôt international : 17 septembre 1999 (17.09.99)  
Date(s) de priorité revendiquée(s) : 18 septembre 1998 (18.09.98)  
Date de réception de l'exemplaire original  
par le Bureau international : 27 septembre 1999 (27.09.99)  
Liste des offices désignés :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE  
National : CN, JP, SG, US

## ATTENTION

Le déposant doit soigneusement vérifier les indications figurant dans la présente notification. En cas de divergence entre ces indications et celles que contient la demande internationale, il doit aviser immédiatement le Bureau international.

En outre, l'attention du déposant est appelée sur les renseignements donnés dans l'annexe en ce qui concerne

- ☒ les délais dans lesquels doit être abordée la phase nationale
- ☒ la confirmation des désignations faites par mesure de précaution
- ☒ les exigences relatives aux documents de priorité.

Une copie de la présente notification est envoyée à l'office récepteur et à l'administration chargée de la recherche internationale.

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

n° de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Kar Huyng-Khuong

n° de téléphone (41-22) 338.83.38

**RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES DELAIS DANS LESQUELS DOIT ETRE ABORDEE  
LA PHASE NATIONALE**

Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices désignés indiqués sur la notification de la réception de l'exemplaire original (formulaire PCT/IB/301) en payant les taxes nationales et en remettant les traductions, telles qu'elles sont prescrites par les législations nationales.

Le délai d'accomplissement de ces actes de procédure est de **20 MOIS** à compter de la date de priorité ou, pour les Etats désignés qui ont été élus par le déposant dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure, de **30 MOIS** à compter de la date de priorité, à condition que cette élection ait été effectuée avant l'expiration du 19<sup>e</sup> mois à compter de la date de priorité. Certains offices désignés (ou élus) ont fixé des délais qui expirent au-delà de 20 ou 30 mois à compter de la date de priorité. D'autres offices accordent une prolongation des délais ou un délai de grâce, dans certains cas moyennant le paiement d'une taxe supplémentaire.

En plus de ces actes de procédure, le déposant devra dans certains cas satisfaire à d'autres exigences particulières applicables dans certains offices. **Il appartient au déposant** de veiller à remplir en temps voulu les conditions requises pour l'ouverture de la phase nationale. La majorité des offices désignés n'envoient pas de rappel à l'approche de la date limite pour aborder la phase nationale.

**Des informations détaillées concernant les actes de procédure à accomplir pour aborder la phase nationale auprès de chaque office désigné, les délais applicables et la possibilité d'obtenir une prolongation des délais ou un délai de grâce et toutes autres conditions applicables figurent dans le volume II du Guide du déposant du PCT. Les exigences concernant le dépôt d'une demande d'examen préliminaire international sont exposées dans le chapitre IX du volume I du Guide du déposant du PCT.**

GR et ES sont devenues liées par le chapitre II du PCT le 7 septembre 1996 et le 6 septembre 1997, respectivement, et peuvent donc être élues dans une demande d'examen préliminaire international ou dans une élection ultérieure présentée le 7 septembre 1996 (ou à une date postérieure) ou le 6 septembre 1997 (ou à une date postérieure), respectivement, quelle que soit la date de dépôt de la demande internationale (voir le second paragraphe, ci-dessus).

Veuillez noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

**CONFIRMATION DES DESIGNATIONS FAITES PAR MESURE DE PRECAUTION**

Seules les désignations expresses faites dans la requête conformément à la règle 4.9.a) figurent dans la présente notification. Il est important de vérifier si ces désignations ont été faites correctement. Des erreurs dans les désignations peuvent être corrigées lorsque des désignations ont été faites par mesure de précaution en vertu de la règle 4.9.b). Toute désignation ainsi faite peut être confirmée conformément aux dispositions de la règle 4.9.c) avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité. En l'absence de confirmation, une désignation faite par mesure de précaution sera considérée comme retirée par le déposant. Il ne sera adressé aucun rappel ni invitation. Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration précisant l'Etat désigné concerné (avec l'indication de la forme de protection ou de traitement souhaitée) et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.

**EXIGENCES RELATIVES AUX DOCUMENTS DE PRIORITE**

Pour les déposants qui n'ont pas encore satisfait aux exigences relatives aux documents de priorité, il est rappelé ce qui suit.

Lorsque la priorité d'une demande nationale, régionale ou internationale antérieure est revendiquée, le déposant doit présenter une copie de cette demande antérieure, certifiée conforme par l'administration auprès de laquelle elle a été déposée ("document de priorité"), à l'office récepteur (qui la transmettra au Bureau international) ou directement au Bureau international, avant l'expiration d'un délai de 16 mois à compter de la date de priorité, étant entendu que tout document de priorité peut être présenté au Bureau international avant la date de publication de la demande internationale, auquel cas ce document sera réputé avoir été reçu par le Bureau international le dernier jour du délai de 16 mois (règle 17.1.a)).

Lorsque le document de priorité est délivré par l'office récepteur, le déposant peut, au lieu de présenter ce document, demander à l'office récepteur de le préparer et de le transmettre au Bureau international. La requête à cet effet doit être formulée avant l'expiration du délai de 16 mois et peut être soumise au paiement d'une taxe (règle 17.1.b)).

Si le document de priorité en question n'est pas fourni au Bureau international, ou si la demande adressée à l'office récepteur de préparer et de transmettre le document de priorité n'a pas été faite (et la taxe correspondante acquittée, le cas échéant) avant l'expiration du délai applicable mentionné aux paragraphes précédents, tout Etat désigné peut ne pas tenir compte de la revendication de priorité; toutefois, aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

Lorsque plusieurs priorités sont revendiquées, la date de priorité à prendre en considération aux fins du calcul du délai de 16 mois est la date du dépôt de la demande la plus ancienne dont la priorité est revendiquée.

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

**NOTIFICATION RELATIVE  
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION  
DU DOCUMENT DE PRIORITE**

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:


MARTIN, Jean-Jacques  
Cabinet Regimbeau  
26, avenue Kléber  
F-75116 Paris  
FRANCE

**ARRIVEE**  
**25 OCT. 1999**  
**CABINET  
REGIMBEAU**

Date d'expédition (jour/mois/année) 12 octobre 1999 (12.10.99)	<b>NOTIFICATION IMPORTANTE</b>
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 340220/17512	
Demande internationale no PCT/FR99/02214	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17 septembre 1999 (17.09.99)
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	Date de priorité (jour/mois/année) 18 septembre 1998 (18.09.98)
Déposant FRANCE TELECOM etc	

- La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
- Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
- Un **astérisque(\*)** figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
- Les **lettres "NR"** figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, **l'attention du déposant est appelée** sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

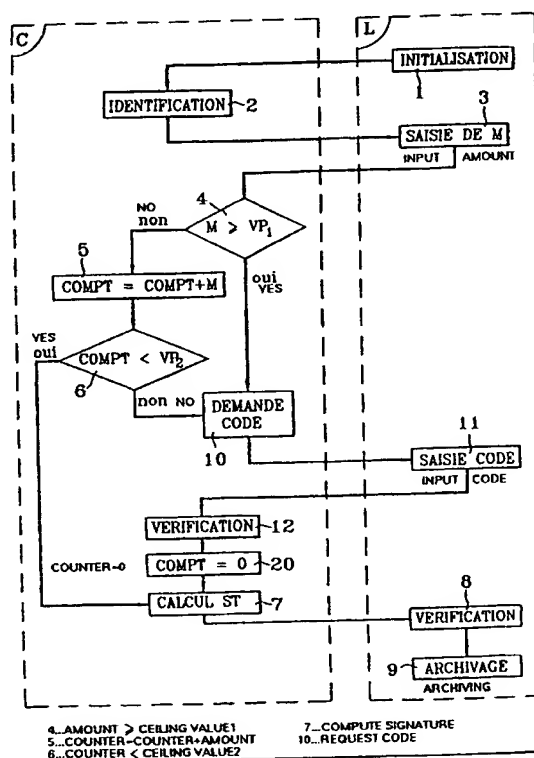
<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
18 sept 1998 (18.09.98)	98/11706	FR	01 octo 1999 (01.10.99)

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse  no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé:  Carlos Naranjo   no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	--



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>7</sup> : <b>G07F 7/10</b>		<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 00/17827</b>
			(43) Date de publication internationale: 30 mars 2000 (30.03.00)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/02214 (22) Date de dépôt international: 17 septembre 1999 (17.09.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/11706                      18 septembre 1998 (18.09.98)      FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray, F-75015 Paris (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): REMERY, Patrick [FR/FR]; 43, rue des Comouailles, F-14000 Caen (FR). DE SOLAGES, Aymeric [FR/FR]; 6, rue de la Haie Vigné, F-14000 Caen (FR). DARBOUR, Bernard [FR/FR]; 10, allée Baudelaire, F-14000 Caen (FR). (74) Mandataires: MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regim- beau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).		(81) Etats désignés: CN, JP, SG, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Publiée Avec rapport de recherche internationale.	
(54) Title: METHOD FOR MANAGING AN ELECTRONIC TRANSACTION BY SMART CARD, TERMINAL AND SMART CARD IMPLEMENTING SAME (54) Titre: PROCEDE DE GESTION D'UNE TRANSACTION ELECTRONIQUE PAR CARTE A PUCE, TERMINAL ET CARTE A PUCE METTANT EN OEUVRE CE PROCEDE			
(57) Abstract <p>The invention concerns a method for managing an electronic transaction using a client card with microprocessor chip and a reading terminal capable of interacting with said card, whereby the reading terminal transmits to said card a signal indicating thereto the amount of the transaction and whereby the card compares said amount to a threshold value of amount for transaction and commands a procedure for authenticating the bearer when said amount is greater than said threshold. The invention is characterised in that, when said amount is less than said threshold, said smart card compares to a threshold value a counter value, called summation of small amounts, which it increments by the value of the amount of the transaction and a procedure for authenticating the bearer is commanded by said card based on the result of said comparison.</p>			
(57) Abrégé <p>Procédé pour la gestion d'une transaction électronique au moyen d'une carte bancaire du type à puce à micro-processeur et d'un terminal de lecture apte à dialoguer avec ladite carte, dans lequel le terminal de lecture transmet à ladite carte un signal qui lui indique le montant de la transaction et dans lequel ladite carte compare ce montant à une valeur seuil de montant de transaction et commande une procédure d'authentification du porteur lorsque ce montant est supérieur audit seuil, caractérisé en ce que, lorsque ce montant est inférieur audit seuil, ladite carte à puce compare à une valeur seuil la valeur d'un compteur, dit de cumul des petits montants, qu'elle incrémente de la valeur du montant de la transaction et en ce qu'une procédure d'authentification du porteur de la carte est commandée par ladite carte en fonction du résultat de cette comparaison.</p>			



### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						



PROCEDE DE GESTION D'UNE TRANSACTION ELECTRONIQUE  
PAR CARTE A PUCE, TERMINAL ET CARTE A PUCE  
METTANT EN ŒUVRE CE PROCEDE

5           La présente invention concerne les transactions électroniques réalisées au moyen d'une carte à puce.

Elle propose un procédé pour la gestion d'une telle transaction électronique, ainsi qu'un terminal et une carte à puce mettant en œuvre ce procédé.

10           Habituellement, lors d'une transaction avec une carte à puce, c'est le terminal de lecture dans lequel la carte à puce est engagée qui gère la procédure d'authentification de la carte et du porteur de celle-ci, ainsi que la procédure de validation de la transaction.

15           Notamment, le terminal de lecture demande systématiquement au porteur de la carte de lui indiquer son code d'authentification. Et si le montant de la transaction dépasse un certain seuil, le terminal de lecture peut décider d'interroger un centre d'autorisation extérieur.

20           Toutefois, on souhaite désormais pouvoir réaliser des transactions électroniques très rapides, susceptibles d'intervenir dans des temps très courts - par exemple inférieurs à 100ms - pour lesquels l'authentification du porteur n'est pas réalisable.

25           A ce jour, ce sont les systèmes appelés "porte-monnaies électroniques" qui permettent de réaliser des transactions électroniques rapides.

Un porte-monnaie électronique est un dispositif qui comporte une mémoire dans laquelle est stockée une valeur correspondant à une somme monétaire qui est décrémentée au fur et à mesure des transactions faites au moyen dudit porte-monnaie.

30           Toutefois, les porte-monnaies électroniques présentent des inconvénients. En particulier, ils n'assurent pas la même sécurité de transaction que des cartes bancaires. Notamment, il peut arriver avec un

porte-monnaie électronique que celui-ci enregistre un débit alors que la transaction au niveau du terminal de lecture n'est pas prise en compte.

Un but de l'invention est de proposer un procédé pour la gestion d'une transaction électronique qui permette de réaliser des transactions aussi vite qu'avec un porte-monnaie électronique, mais avec une sécurité analogue à celle que permettent les protocoles de transactions par carte bancaire actuellement connus.

La solution selon l'invention consiste en un procédé pour la gestion d'une transaction électronique au moyen d'une carte bancaire du type à puce à micro-processeur et d'un terminal de lecture apte à dialoguer avec ladite carte, dans lequel le terminal de lecture transmet à ladite carte un signal qui lui indique le montant de la transaction et dans lequel ladite carte compare ce montant à une valeur seuil de montant de transaction et commande une procédure d'authentification du porteur lorsque ce montant est supérieur audit seuil, caractérisé en ce que, lorsque ce montant est inférieur audit seuil, ladite carte à puce compare à une valeur seuil la valeur d'un compteur, dit de cumul des petits montants, qu'elle incrémente de la valeur du montant de la transaction et en ce qu'une procédure d'authentification du porteur de la carte est commandée par ladite carte en fonction du résultat de cette comparaison.

Ainsi, un porteur de carte bénéficie avec sa carte bancaire d'un service qui pour lui s'apparente à celui d'un porte-monnaie électronique, mais qui est d'une plus grande sécurité, puisqu'il utilise l'infrastructure existant pour les cartes bancaires.

En outre, la fonction traditionnelle de rechargement y est supprimée, ce qui confère un plus grand confort à l'utilisation de la carte.

Ce procédé est avantageusement complété par les différentes caractéristiques suivantes prises seules ou selon toutes leurs combinaisons techniquement possibles :

- la valeur du compteur est remplacée par ladite valeur incrémentée lorsque la valeur du montant de la transaction est inférieure à la valeur seuil de montant de transaction ;

- la valeur du compteur de cumul de petits montants est remplacée par ladite valeur incrémentée lorsque, en fonction du résultat de la comparaison, la procédure d'authentification du porteur de la carte n'est pas commandée par ladite carte ;
- 5    - lorsque le code d'identification du porteur de la carte a été vérifié, la carte incrémente de la valeur du montant de la transaction, la somme du compteur de petits montants et d'un deuxième compteur, elle compare la somme incrémentée à une valeur seuil et commande l'interrogation par le terminal de lecture d'un centre d'autorisation en fonction du résultat de cette
- 10   comparaison, ladite carte remettant à zéro les deux compteurs lorsque l'autorisation est donnée par ledit centre, la valeur du deuxième compteur étant remplacée par la valeur de la somme incrémentée, si en fonction du résultat de la comparaison, la carte décide de ne pas demander au terminal de lecture d'interroger le centre d'autorisation, la valeur du compteur de
- 15   petits montants étant alors remise à zéro ;
- l'incrémentation mise en œuvre par la carte à puce est une incrémentation positive ;
  - l'incrémentation mise en œuvre par la carte à puce est une incrémentation négative.
- 20        L'invention concerne également une carte à puce à micro-processeur destinée à être utilisée pour réaliser des transactions électroniques, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens pour mettre en œuvre le procédé précité.
- Avantageusement, cette carte à puce comporte des moyens
- 25    mémoires pour mémoriser une ou plusieurs valeurs seuils et/ou des valeurs de compteur, ainsi que des moyens de comparaison.
- L'invention concerne en outre un terminal de lecture de cartes à puce à micro-processeur, destiné à être utilisé pour réaliser des transactions électroniques, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour mettre en
- 30    œuvre le procédé précité.
- D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront encore de la description qui suit de plusieurs modes de mise en œuvre de

l'invention. Cette description est purement illustrative et non limitative. Elle doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est un organigramme illustrant un mode de mise en œuvre possible pour le procédé proposé par l'invention ;
- 5 - la figure 2 est un organigramme illustrant un autre mode de mise en œuvre possible.

Les différentes étapes des procédés de gestion illustrés sur les figures 1 et 2 sont mises en œuvre lors d'une transaction électronique réalisée au moyen d'une carte à puce de type bancaire.

- 10 Cette carte à puce comporte un microprocesseur qui est programmé de façon à mettre en œuvre un protocole qui correspond à ces différentes étapes, ainsi que des mémoires ROM, EPROM, EEPROM ou RAM dans lesquelles sont mémorisés les différentes valeurs calculées ou prises en compte lors de ces différentes étapes (montant de la transaction, valeurs de
- 15 compteur(s), plafond(s), etc...).

Le terminal de lecture est programmé pour mettre en œuvre le même procédé, la carte à puce et ledit terminal comportant des moyens leur permettant de dialoguer, ces moyens pouvant être de tout type (bus utilisant des pistes de connexion portées par la carte à puce, échanges par

20 émission/réception RF, etc.).

Sur la figure 1, les étapes mises en œuvre par la carte à puce sont présentées dans le bloc référencé par C, celles mises en œuvre par le terminal de lecture étant présentées dans le bloc référencé par L.

- La transaction débute par une initialisation de la carte à puce
- 25 commandée par le terminal de lecture (étape 1).

Celle-ci, en réponse, transmet au terminal de lecture son identification (étape 2).

Puis le terminal de lecture demande à l'opérateur de saisir le montant M de la transaction (étape 3). Il transmet ce montant M à la carte.

- 30 Celle-ci met en œuvre un test 4 sur la valeur de ce montant M.

Si ce montant M est inférieur à une valeur plafond VP1, la carte incrémente un compteur COMPT de la valeur de ce montant M (étape 5).

La carte compare alors la valeur de ce compteur COMPT à un seuil VP2, qui peut être différent du seuil VP1.

Si le compteur COMPT est inférieur à VP2, le micro-processeur de la carte calcule la signature ST de la transaction (étape 7) et la transmet au terminal de lecture qui la vérifie et archive le montant de la transaction, ainsi que le détail de celle-ci (étapes 8 et 9).

Si par contre, la valeur du compteur COMPT est supérieure à VP2, la carte demande au terminal de lecture la présentation du code du porteur (étape 10).

10 Le porteur saisit son code (étape 11).

Le code est transmis par le terminal de lecture à la carte qui le vérifie (étape 12).

Après vérification, le micro-processeur de la carte reprend le traitement et calcule la signature ST de transaction (étape 7). Entre l'étape de vérification 12 et l'étape de calcul 7, le compteur COMPT est remis à zéro. Ainsi, le compteur COMPT est remis à zéro après chaque vérification positive du code confidentiel (étape 20).

Le code du porteur est également demandé par la carte lorsque le montant M est supérieur à la valeur seuil VP1 (réponse "oui" au test 4).

20 Dans ce cas, le code du porteur est vérifié et le montant M n'est pas cumulé sur le compteur COMPT.

Les étapes classiques d'une transaction par carte bancaire se déroulent.

Eventuellement, ou en variante, il peut être prévu que la carte demande la connexion du terminal de lecture au système bancaire pour en obtenir une autorisation de transaction.

Avec l'autorisation de transaction, le terminal de lecture peut, en fonction des informations fournies par le système bancaire, transmettre à la carte un ordre de remise à jour des plafonds VP1 et VP2.

30 Comme on l'aura compris, dans la variante de mise en œuvre qui vient d'être décrite en référence à la figure 1, la carte de paiement cumule sur le compteur interne COMPT le montant des transactions inférieures à un certain seuil et ne demande une authentification du porteur que lorsque

le montant M est supérieur à ce seuil ou lorsque la somme cumulée des transactions antérieures devient supérieure à un seuil donné.

En variante, il peut être prévu que le compteur COMPT est remis à zéro uniquement dans l'hypothèse où il est vérifié que la valeur du compteur COMPT est supérieure à la valeur seuil VP2 dans l'étape 6 et où le code saisi est reconnu correct par la carte.

Dans cette hypothèse, le compteur COMPT n'est pas remis à zéro si, lors de l'étape 4, il est vérifié que le montant M est supérieur à la valeur seuil VP1.

10 Il n'est remis à zéro que si le montant M est inférieur à la valeur seuil VP1 et si il est vérifié dans l'étape 6 que le compteur COMPT est supérieur à VP2 et si le code vérifié est correct.

Ainsi, le compteur COMPT n'est remis à zéro que lorsque d'une part la somme des petits montants atteint le seuil VP2 et d'autre part le porteur est authentifié par son code.

En variante encore, la carte peut être utilisée pour réaliser un paiement incrémental, par exemple dans le cas d'une communication à partir d'une cabine téléphonique publique.

Dans ce cas, une boucle d'incrément est ajoutée entre les étapes 7 et 3, et la signature ST est en fonction de la somme incrémentée ( $\Sigma M$ ) à la fin de la communication,  $\Sigma M$  étant remis à zéro dans la carte à l'issue de l'étape d'identification 2.

Ainsi, on ne conserve en fin de communication qu'un seul ordre de virement ST contenant la somme des taxes consommées ; l'utilisateur paye en fonction de la durée de la communication et au fil des taxes consommées.

Une autre variante de mise en œuvre est illustrée sur la figure 2.

Cette deuxième variante consiste à gérer un deuxième compteur CPT2 dans la carte agrégeant les cumuls effectués sur un premier compteur CPT1 de petits montants. Si la valeur du compteur CPT2 atteint une deuxième valeur plafond VP2, définie par la banque et enregistrée

préalablement dans la carte, la carte exigera le contrôle d'un certificat calculé par un centre d'autorisation.

La procédure est la suivante :

La carte ajoute le montant M de la transaction à la valeur lue dans

5 CPT1.

Si (test 13) la somme  $CPT1+M$  atteint la valeur plafond VP1, la carte exige le contrôle du code confidentiel du porteur (étapes 10, 11 et 12).

Si le code confidentiel est correct, la carte ajoute la valeur de  $CPT1+M$  à la valeur lue dans CPT2.

10 La nouvelle valeur obtenue est comparée à un seuil VP2 (test 14).

Si la somme  $CPT1+M+CPT2$  atteint le plafond VP2, la carte exige (étape 15) le contrôle d'un certificat calculé par un centre d'autorisation interrogé par le terminal du terminal de lecture L (étape 16).

Si le certificat est correct, la carte remet à zéro les compteurs CPT1  
15 et CPT2 (étape 17) puis calcule et délivre la signature de la transaction (étapes 7 et suivantes).

Si le certificat est incorrect, la carte ne délivre pas la signature de la transaction et laisse en l'état les valeurs des compteurs CPT1 et CPT2.

Si la somme  $CPT1+M+CPT2$  n'a pas atteint la valeur plafond VP2, la  
20 carte remet à zéro le compteur CPT1 et met à jour le compteur CPT2 en remplaçant sa valeur précédente par  $CPT2+CPT1+M$  (étape 18). Puis elle calcule et délivre la signature de la transaction (étapes 7, 8 et 9).

Si le code confidentiel n'est pas correct, la carte C ne délivre pas la signature de la transaction et laisse en l'état les compteurs CPT1 et CPT2.

25 Si la somme  $CPT1+M$  n'atteint pas la valeur plafond VP1, la carte met à jour le compteur CPT1 en remplaçant sa valeur précédente par la somme  $CPT1+M$  (étape 19) , puis elle délivre la signature de la transaction (étapes 7, 8 et 9).

La carte qui vient d'être décrite peut être utilisée en postdébit. Les  
30 montants débités sont cumulés, par exemple sur 30 jours au plus, par numéro de compte porteur, et le compte porteur est débité après dépassement du plafond VP2 ou à l'issue des 30 jours de la valeur des

montants cumulés depuis le dernier débit du compte. Les montants peuvent être cumulés :

- 5                   - sur le serveur de collecte après collecte des transactions stockées sur les terminaux commerçants. Dans ce cas, le dépassement du plafond VP2 déclenche dans la carte via le terminal une demande d'autorisation de montant égal au nouveau plafond VP2 qui peut être redéfini par la banque.
- 10                  - Dans la carte elle-même. Dans ce cas, le dépassement du plafond VP2 déclenche dans la carte via le terminal une remise du cumul et une demande d'autorisation. Il est nécessaire dans ce cas de faire payer au client une caution au moment de l'obtention de sa carte, pour éviter la perte ou le vol « volontaire » de sa carte (évitant ainsi le débit du cumul). Cette caution peut être déguisée, c'est-à-dire incluse dans l'abonnement annuel de la carte.
- 15

La carte peut également être utilisée en prédébit. Dans ce cas, la valeur VP1, et pour la variante de la figure 2, la valeur VP2, est (ou sont) prépayée(s) par le porteur et mise(s) à jour dans la carte, à l'aide du certificat reçu qui est fonction du montant prépayé par l'utilisateur.

- 20                  Si l'utilisateur se trouve sur un terminal sans clavier d'identification ou non connecté à un réseau de télécommunication, et que la valeur prépayée VP1, VP2 est atteinte, il devra se présenter sur un dispositif de la banque (guichet automatique – distributeur de billet ou téléphone public) pour que puisse être réalisées les opérations de contrôle du certificat émis par le
- 25                  centre d'autorisation. La transaction dans ce cas étant fictive, aucun montant n'étant débité du compte du client, sauf dans l'application prédébit.

En variante encore, la carte peut ne pas disposer du code d'authentification du porteur.

- 30                  Dans ce cas, la comparaison du montant de la transaction au seuil VP1 n'est pas faite et VP1 n'est pas utilisé. Lorsque la valeur COMPT mémorisée dans la carte est supérieure ou égale au seuil VP2, la carte ne délivre pas la signature ST de transaction.



Une tolérance sur VP2 est définie pour accepter des valeurs de COMPT légèrement supérieures à VP2 et ainsi permettre le franchissement par COMPT de la valeur VP2 qui bloque la carte.

5 La carte peut être jetable, lorsque VP2 est atteint, la carte n'est plus utilisable. Toutefois, en particulier si la carte est consignée, le porteur peut retourner la carte à la banque qui à l'aide d'une procédure sécurisée remet à zéro la valeur de COMPT, avant de la réintroduire dans un nouveau cycle d'utilisation.

10 Ou bien, la carte peut être débloquée par la banque à l'aide d'une procédure sécurisée en ligne. Au cours de cette procédure le porteur est authentifié, par exemple, à l'aide d'une deuxième carte de paiement ou un code vérifié par le serveur de la banque, et COMPT est remis à zéro après vérification par la carte d'un certificat calculé par la banque.

15 Dans les exemples qui précèdent, les compteurs CPT1 et CPT2 sont incrémentés de la valeur 0 à une valeur plafond. Il est aussi possible de procéder par décomptage, les compteurs étant initialisés à la valeur plafond VP1 et VP2 puis décrémentés jusqu'à la valeur 0, le comptage peut se faire également sur des valeurs négatives etc.

20 Comme on l'aura compris, avec le procédé de gestion proposé par l'invention, le montant cumulé est comparé, non pas à un montant préalablement rechargé dans la carte, mais à une valeur maximale fixée en fonction du risque que l'émetteur de la carte estime prendre. Cette comparaison est un moyen de limiter les dépenses du client dans le temps, et c'est là un des rôles de la carte, en plus de l'authentification. La valeur  
25 maximale choisie peut être considérée comme une sorte de crédit permanent accordé aux clients solvables, la banque se rémunérant par exemple grâce à une commission sur les transactions.

Les petites transactions sont remises :

30 - soit individuellement par le commerçant, comme des transactions de montant normal, en utilisant l'infrastructure bancaire. La seule fonction du cumul client dans la carte est alors de limiter les dépenses du client (rôle modérateur) ;

- soit avec une option de cumul commerçant, ce qui suppose que le cumul client est remis également (par la carte, au cours d'une transaction) en banque pour facturation. Cette option ne permet évidemment pas les mêmes contrôles que la première.

5 Une gestion de crédit dans la carte peut être la suivante :

- une transaction pour être valide doit être signée par la carte. La signature ST1, imprimée sur le ticket client sert à résoudre d'éventuels litiges.

10 - Les données d'une transaction sont stockées dans le fichier remise du terminal puis collectées une fois par jour par le centre de collecte de la banque du commerçant. Les transactions de petits montants sont transmises à la banque du porteur et ne sont pas traitées individuellement par celle-ci : elles sont stockées pour permettre l'audit du système, résoudre d'éventuels litiges, et compenser la banque commerçant.

15 - Le compte bancaire du commerçant est crédité d'après le cumul des petits montants collectés dans le terminal quotidiennement.

- Le montant d'une transaction est cumulé dans le compteur crédit de la carte. La carte vérifie la valeur du compteur crédit et la durée du crédit.

Des exemples de transactions traitées par la carte sont donnés dans les tableaux suivants.

## 20 Tableau I/

Le compteur crédit de la carte a atteint la valeur plafond fixée par la banque. Les données du tableau sont gérées dans la carte. La date de la transaction, le montant de la transaction sont fournis à la carte par le terminal.

Numéro de transaction	Montant de la transaction	Compteur des crédits	Date de la transaction	Plafond fixé par la banque	Durée maximum du crédit
1	10	10	02/08/1999	100	1 mois
2	20	30	03/08/1999	100	
	40	70	05/08/1999	100	
	20	90	05/08/1999	100	
5	30	120	07/08/1999	100	
		0			

Tableau II/

La durée maximum du crédit de la carte est atteinte.

Numéro de transaction	Montant de la transaction	Compte des crédits	Date de la transaction	Plafond fixe par banque	Durée maximale du crédit
	10	10	02/08/1999	100	1 mois
	20	30	10/08/1999	100	
	15	45	15/08/1999	100	
	20	65	25/08/1999	100	
	0	70	03/09/1999	100	
		0			

5 Le procédé de transaction proposé par l'invention présente de nombreux avantages :

- la sécurité est celle de la carte bancaire car les débits sont vérifiés a posteriori par le porteur, le commerçant et la banque ;
- le paiement avec carte débit-crédit peut être effectué sur une carte sans contact car il n'y a plus saisie systématique du code confidentiel de plus, en cas d'interruption des échanges sans contact, la transaction peut être facilement annulée ;
- le réseau carte bancaire n'est pas modifié et il y a possibilité de réutiliser le serveur d'agrégation des montants de transactions de publiphonie sur un mois par carte bancaire ;
- 15 - il n'est plus possible de tromper le terminal sur la réponse à la vérification du code porteur, car la transaction ne sera poursuivie que si le code porteur est correct.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour la gestion d'une transaction électronique au moyen d'une carte bancaire du type à puce à micro-processeur et d'un terminal de lecture apte à dialoguer avec ladite carte, dans lequel le terminal de lecture transmet à ladite carte un signal qui lui indique le montant de la transaction et dans lequel ladite carte compare ce montant à une valeur seuil de montant de transaction et commande une procédure d'authentification du porteur lorsque ce montant est supérieur audit seuil, caractérisé en ce que, lorsque ce montant est inférieur audit seuil, ladite carte à puce compare à une valeur seuil la valeur d'un compteur, dit de cumul des petits montants, qu'elle incrémente de la valeur du montant de la transaction et en ce qu'une procédure d'authentification du porteur de la carte est commandée par ladite carte en fonction du résultat de cette comparaison.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la valeur du compteur est remplacée par ladite valeur incrémentée lorsque la valeur du montant de la transaction est inférieure à la valeur seuil de montant de transaction.
3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la valeur du compteur de cumul de petits montants est remplacée par ladite valeur incrémentée lorsque, en fonction du résultat de la comparaison, la procédure d'authentification du porteur de la carte n'est pas commandée par ladite carte.
4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que lorsque le code d'identification du porteur de la carte a été vérifié, la carte incrémente de la valeur du montant de la transaction, la somme du compteur de petits montants et d'un deuxième compteur, en ce qu'elle compare la somme incrémentée à une valeur seuil et commande l'interrogation par le terminal de lecture d'un centre d'autorisation en fonction du résultat de cette comparaison, ladite carte remettant à zéro les deux compteurs lorsque l'autorisation est donnée par ledit centre, la valeur du deuxième compteur étant remplacée par la valeur de la somme incrémentée, si en fonction du résultat de la comparaison, la carte décide de ne pas demander au terminal

de lecture d'interroger le centre d'autorisation, la valeur du compteur de petits montants étant alors remise à zéro.

5. procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'incrémentation mise en œuvre par la carte à puce est une

5    incrémentation positive.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'incrémentation mise en œuvre par la carte à puce est une incrémentation négative.

7. Carte à puce à microprocesseur destinée à être utilisée pour

10    réaliser des transactions électroniques, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens pour mettre en œuvre le procédé selon l'une des revendications précédentes.

8. Carte à puce selon la revendication 7, caractérisée en ce que, pour mettre en œuvre le procédé selon l'une des revendications 1 à 6, elle

15    comporte des moyens mémoires pour mémoriser une ou plusieurs valeurs seuils et/ou des valeurs de compteur, ainsi que des moyens de comparaison.

9. Terminal de lecture de cartes à puce à microprocesseur, destiné à être utilisé pour réaliser des transactions électroniques, caractérisé en ce

20    qu'il comporte des moyens pour mettre en œuvre le procédé selon l'une des revendications 1 à 6.

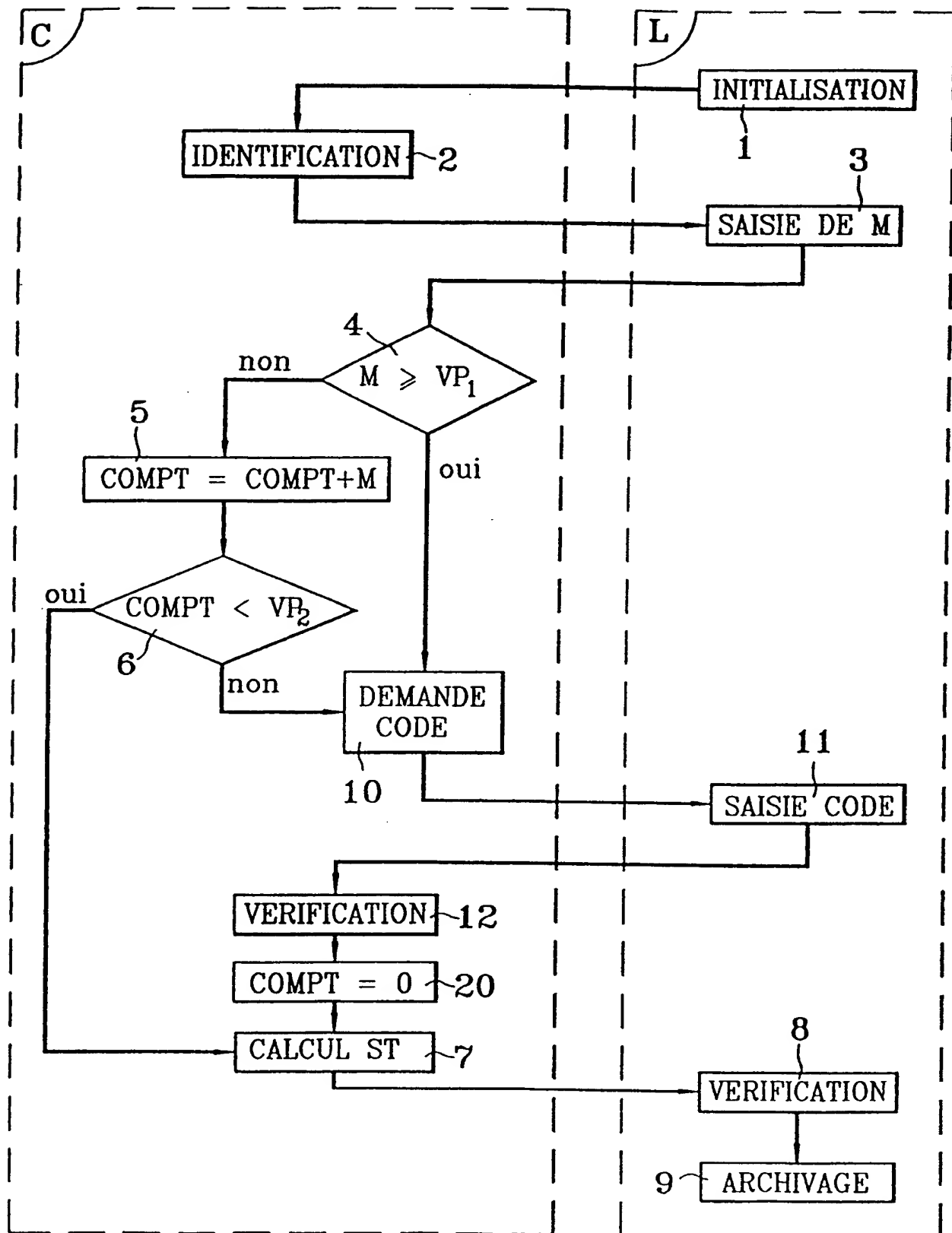
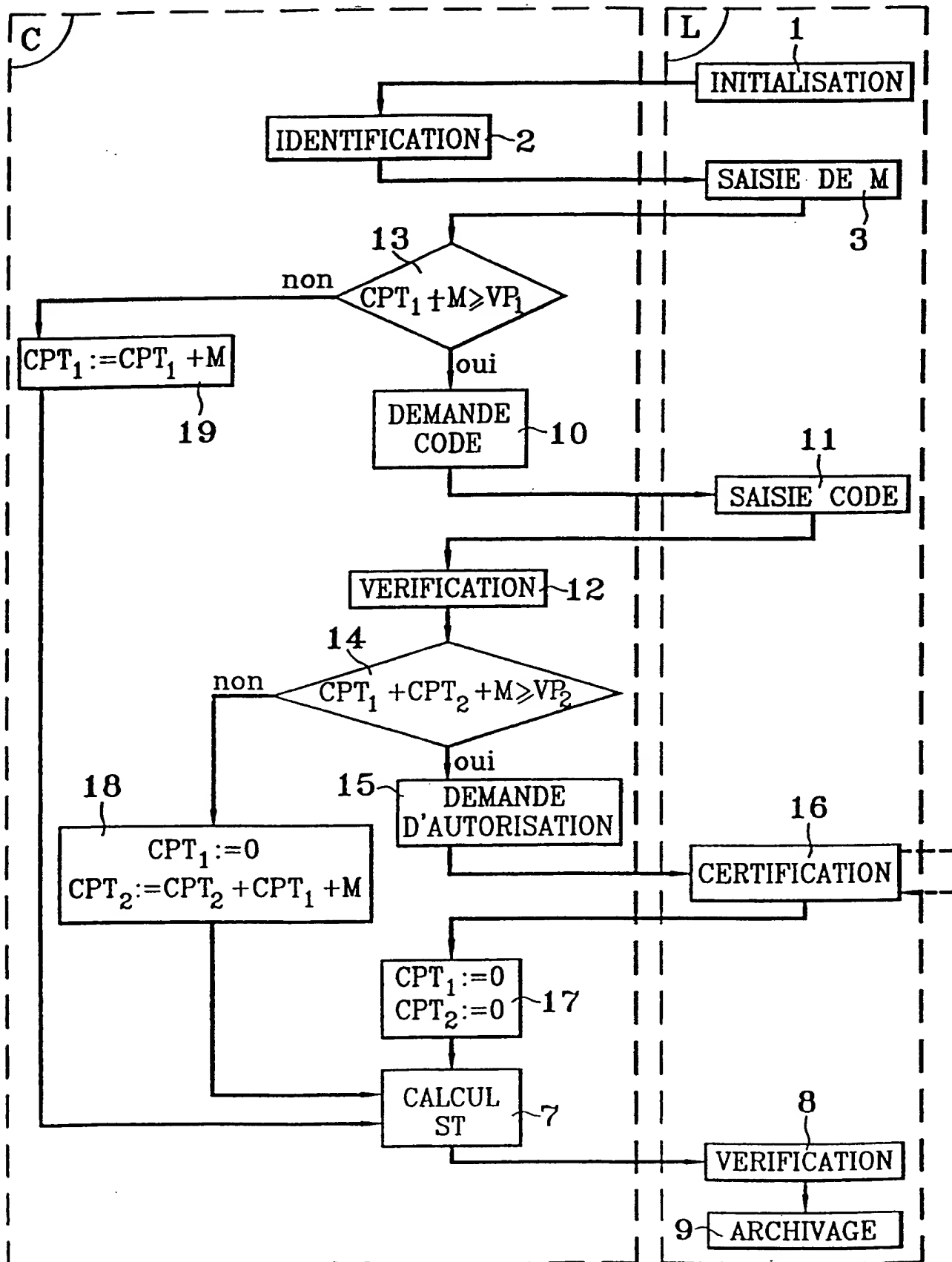


FIG. 2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
FR 99/02214

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G07F/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 829 830 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 March 1998 (1998-03-18) abstract; figures 2,4-6 column 1, line 3 -column 2, line 34 column 6, line 44 -column 9, line 23 ---	1-3,5-9
A	FR 2 589 268 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 30 April 1987 (1987-04-30) abstract; claims; figures page 5, line 19 -page 6, line 20 page 10, line 20 -page 13, line 7 ---	1,7,9
A	EP 0 440 549 A (GEMPLUS CARD INT) 7 August 1991 (1991-08-07) the whole document --- -/-	1,7-9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 January 2000

Date of mailing of the international search report

13/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buron, E



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

FR 99/02214

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 793 027 A (BAIK IN-SEONG) 11 August 1998 (1998-08-11) abstract; figures column 1, line 49 -column 2, line 64 column 3, line 18 -column 6, line 48 ----	4
A	EP 0 203 542 A (SIEMENS AG) 3 December 1986 (1986-12-03) abstract; claim 1; figures column 2, line 1 -column 4, line 56 ----	4
A	EP 0 232 058 A (FUJITSU LTD) 12 August 1987 (1987-08-12) -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

FR 99/02214

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0829830	A	18-03-1998	JP 10063721 A	06-03-1998
FR 2589268	A	30-04-1987	JP 2033906 C	19-03-1996
			JP 6054507 B	20-07-1994
			JP 62190585 A	20-08-1987
			JP 62100890 A	11-05-1987
			DE 3636703 A	30-04-1987
EP 0440549	A	07-08-1991	FR 2657706 A	02-08-1991
			CA 2035161 A,C	31-07-1991
			DE 69127641 D	23-10-1997
			DE 69127641 T	15-01-1998
			ES 2109259 T	16-01-1998
			JP 4213184 A	04-08-1992
			US 5227612 A	13-07-1993
US 5793027	A	11-08-1998	KR 146624 B	15-09-1998
			CN 1132884 A	09-10-1996
			JP 8241387 A	17-09-1996
EP 0203542	A	03-12-1986	NONE	
EP 0232058	A	12-08-1987	JP 2052902 C	10-05-1996
			JP 7066403 B	19-07-1995
			JP 62168266 A	24-07-1987
			JP 1753974 C	23-04-1993
			JP 4048272 B	06-08-1992
			JP 62169269 A	25-07-1987
			JP 1727468 C	19-01-1993
			JP 4011904 B	02-03-1992
			JP 62169270 A	25-07-1987
			JP 1727469 C	19-01-1993
			JP 4011905 B	02-03-1992
			JP 62169271 A	25-07-1987
			DE 3789326 D	21-04-1994
			DE 3789326 T	07-07-1994
			ES 2050110 T	16-05-1994
			US 4788418 A	29-11-1988
			US RE33688 E	10-09-1991

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den , Internationale No  
P R 99/02214

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G07F7/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G07F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 829 830 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 18 mars 1998 (1998-03-18) abrégé; figures 2,4-6 colonne 1, ligne 3 -colonne 2, ligne 34 colonne 6, ligne 44 -colonne 9, ligne 23 ---	1-3,5-9
A	FR 2 589 268 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 30 avril 1987 (1987-04-30) abrégé; revendications; figures page 5, ligne 19 -page 6, ligne 20 page 10, ligne 20 -page 13, ligne 7 ---	1,7,9
A	EP 0 440 549 A (GEMPLUS CARD INT) 7 août 1991 (1991-08-07) le document en entier ---	1,7-9
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 janvier 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/01/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Buron, E

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den Internationale No  
FR 99/02214

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 793 027 A (BAIK IN-SEONG) 11 août 1998 (1998-08-11) abrégé; figures colonne 1, ligne 49 -colonne 2, ligne 64 colonne 3, ligne 18 -colonne 6, ligne 48 ----	4
A	EP 0 203 542 A (SIEMENS AG) 3 décembre 1986 (1986-12-03) abrégé; revendication 1; figures colonne 2, ligne 1 -colonne 4, ligne 56 ----	4
A	EP 0 232 058 A (FUJITSU LTD) 12 août 1987 (1987-08-12) -----	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem Internationale No

PCT/FR 99/02214

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0829830 A	18-03-1998	JP 10063721 A	06-03-1998
FR 2589268 A	30-04-1987	JP 2033906 C	19-03-1996
		JP 6054507 B	20-07-1994
		JP 62190585 A	20-08-1987
		JP 62100890 A	11-05-1987
		DE 3636703 A	30-04-1987
EP 0440549 A	07-08-1991	FR 2657706 A	02-08-1991
		CA 2035161 A,C	31-07-1991
		DE 69127641 D	23-10-1997
		DE 69127641 T	15-01-1998
		ES 2109259 T	16-01-1998
		JP 4213184 A	04-08-1992
		US 5227612 A	13-07-1993
US 5793027 A	11-08-1998	KR 146624 B	15-09-1998
		CN 1132884 A	09-10-1996
		JP 8241387 A	17-09-1996
EP 0203542 A	03-12-1986	AUCUN	
EP 0232058 A	12-08-1987	JP 2052902 C	10-05-1996
		JP 7066403 B	19-07-1995
		JP 62168266 A	24-07-1987
		JP 1753974 C	23-04-1993
		JP 4048272 B	06-08-1992
		JP 62169269 A	25-07-1987
		JP 1727468 C	19-01-1993
		JP 4011904 B	02-03-1992
		JP 62169270 A	25-07-1987
		JP 1727469 C	19-01-1993
		JP 4011905 B	02-03-1992
		JP 62169271 A	25-07-1987
		DE 3789326 D	21-04-1994
		DE 3789326 T	07-07-1994
		ES 2050110 T	16-05-1994
		US 4788418 A	29-11-1988
		US RE33688 E	10-09-1991